Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Zur Kenntniss des Nordkapers.

(*Eubalaena biscayensis* Eschr.).

Von

Prof. Dr. **G. Guldberg,**
Director des anatomischen Instituts der Universität in Christiania.

Hierzu Tafel 1—2.

Nach den berühmten Untersuchungen Eschricht's (7) hat der einst so eifrig gejagte Nordkaper eine sichere und unbestrittene Stellung im zoologischen System erhalten, wenn man auch später erwogen hat, ob er nicht möglicherweise mit einer der südlichern Eubalänen identisch sei. Aber mit einem solchen Schluss hat es doch wohl noch keine Eile!

In einer frühern Arbeit (11) habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass der Biscayerwal oder Nordkaper, wie die alten holländischen Walfischfänger ihn nannten, in den letzten Jahrzehnten wahrscheinlich häufiger geworden ist, obgleich man lange guten Grund hatte, ihn für fast ausgerottet zu halten. Nach den Beobachtungen, welche ich neuerdings gesammelt habe, scheint diese Vermuthung an Wahrscheinlichkeit gewonnen zu haben. Schon die literarischen Notizen und Abhandlungen der letzten Jahrzehnte über diese Art können als ein Beweis dafür gedeutet werden. Um dies genauer zu beleuchten, werde ich erstens eine kurze historische Skizze der Frage vorausschicken, indem ich diejenigen, welche sich für eine erschöpfendere Darstellung der Geschichte des Nordkapers interessiren, auf die Werke von Eschricht (7), Holder (13) und P. J. Van Beneden (4) verweise.

Historische Bemerkungen.

Bekanntlich findet man in der nordischen Literatur den ältesten Bericht über die verschiedenen Cetaceenspecies in dem berühmten Speculum regale, einem altnordischen Werk, das ungefähr um das Jahr 1250 n. Chr. geschrieben wurde (nach den Untersuchungen des Herrn Prof. Dr. Gustav Storm in Christiania). Diese Schrift ist in Norwegen geschrieben — der Verfasser wohnte im nördlichsten Theil des Namdalen, ca. 64° 51′ N. Br. — und nicht auf Island, wie fälschlich in vielen cetologischen Abhandlungen angegeben wird. Vom Nordkaper wird hier Folgendes gesagt: „So heisst noch eine Walart „Slettebake" (d. h. glatter Rücken), und hat keine Rückenfinne und ist ungefähr von derselben Grösse wie die, von welchen wir soeben sprachen (nämlich „Burhvale" und „Fiskreke", die 30—40 Ellen, d. i. Fuss, waren). Die Männer aber, welche über das Meer fahren, fürchten ihn sehr, denn seine Natur ist es, die Schiffe anzufallen."

Schon mehrere Jahrhunderte vorher wurden Wale an den Küsten des nördlichen Norwegens gefangen, und ausser den zufällig gestrandeten Individuen, was noch jetzt vorkommt, hat man wahrscheinlich die Thiere auch direct auf hoher See angegriffen. Ob der Nordkaper unter den verfolgten Wassersäugethieren gewesen ist, wissen wir nicht sicher, möglich, ja sogar wahrscheinlich scheint es, wenn man den Angaben in Ottar's Bericht Glauben schenken darf. Sehr interessant ist nämlich der Bericht über Ottar's arktische Reise, welchen der König Alfred der Grosse von England in der Uebersetzung von Orosius niedergeschrieben hat, und worin auch etwas über den Walfischfang erwähnt wird. Der Norweger Ottar war aus dem nördlichsten Hålogoland (Hålogoland ist das jetzige Amt Nordland mit Senjen bis zum Malangen); er wohnte also im südlichen Theil des jetzigen Tromsö-Amts. In der Beschreibung seiner Reise nach dem Bjarmeland sagt Alfred: „Ins besondere zog er dahin, ausser um das Land zu sehen, wegen der „Horswale" [i. e. *Rosmarus*], weil diese vieles edle [d. h. theures, kostspieliges] Bein in ihren Zähnen haben — von diesen Zähnen brachten sie [d. h. Ottar und seine Leute] einige zum Könige [d. h. Alfred] — und ihre Haut ist sehr gut für Schiffstaue. Dieser Wal [Horswal = *Rosmarus*, Walross] ist viel kleiner als die anderen Wale, er ist nicht länger als 7 Ellen (aber in seinem eigenen Lande ist die beste Waljagd; sie [die Wale] sind 48 Ellen lang und die grössten 50 Ellen lang). Von diesen [den Walrossen] sagte er, dass er zu sechsen [d. h. mit 5 Männern] 60 in zwei Tagen tödtete." Bekannt-

lich gehen die Meinungen der Philologen über die Deutung dieser Stelle sehr auseinander. Die obige, nach Prof. Steenstrup wiedergegebene Deutung scheint mir sehr plausibel.

Wie sie nun auch gedeutet werden mag, so haben in jedem Falle schon die alten Wikinger ihre Kräfte an den Ungeheuern des Meeres versucht. Indessen ist bekanntlich der von den spanischen Biscayern getriebene Walfischfang im biscayischen Meerbusen am berühmtesten. Schon im 11. und 12. Jahrhundert wird diese Jagd als ganz bedeutend erwähnt, und ins 15. und 16. Jahrhundert fällt die Blüthezeit der Biscayer als Walfischfänger. Dass diese Jagd weit und breit bekannt gewesen ist, dafür spricht schon ein arabischer Bericht aus dem 13. Jahrhundert [1]). So erwähnt ein arabischer Schriftsteller al-Qazwini, „dass man an den Küsten dieser Insel [Irlandah] die Nachkommenschaft des Wales (al-iblênah = la baleine) fängt. Dieser ist ein sehr grosser Fisch, dessen Junge man um ihres Fleisches willen verfolgt. Man erzählt, dass die Jungen im Monat Ilul [September] geboren werden und in dem ersten und zweiten Tisjrin und ersten und zweiten Kamun [October bis Januar incl.], also in vier Monaten, gejagt werden".

Bei den Schriftstellern des 16. und 17. Jahrhunderts, wie z. B. Belonius, Thomas Bartholinus, Martens, Zorgdrager, Dr. Stephanus Schondevelde und mehreren anderen, wird dieser Wal als eine sehr häufig vorkommende Species erwähnt. Belonius tischt die schon von Plinius angeführte Fabel auf, dass die Barten die Augenbrauen des Wales seien, mit welchen er im Meere vor sich her taste. Er beschreibt die Barten des Wales als 8 Fuss lang. Bartholin spricht vom Sletbag als einer Walart, die an den Küsten Islands von den Spaniern und Franzosen gefangen werde. Der hamburgische Arzt Martens (1671) unterscheidet die beim Nordkap gefangenen Wale als eine kleinere Species von der grössern grönländischen. Bekanntlich fingen die englischen Capitaine Poole und Edge im Jahre 1611 mit dem Walfischfang bei Spitzbergen an; dem Beispiel der Engländer folgten sogleich die Holländer, und damit begann die im 17. Jahrhundert so blühende Periode des spitzbergischen Walfischfangs (Scoresby, 3). Damals wusste man mit dem Unterschied zwischen dem Nordkaper und dem Nordwale (*B. mysticetus* L.) gut Bescheid, und von den Walfischfängern dieses Zeitalters wurden beide Arten gefangen. Während die privilegirten Compagnien auf die grosse Menge der Balänen des spitzbergischen und grönländischen Eismeeres recht verschwenderisch los-

1) Ich verdanke diese Mittheilung Herrn Prof. Seippel.

gingen, mussten die nicht privilegirten sich mit den im nördlichen gemässigten Atlantischen Ocean mehr zerstreut vorkommenden Nordkapern, einer schwerer erreichbaren Beute, begnügen. Ueberreste von diesem Nordkaperfang finden sich an mehreren Orten in Finmarken.

Dr. Fr. Müller (cf. 15 u. 11) schreibt: „Die Nordkap-Fischerei war schon seit 1596 von Dänemark verboten und wurde es seitdem wiederholt. Die Niederländer haben den Verkehr nie ganz eingestellt; es waren fast immer Fischer, die nicht privilegirten Compagnien angehörten und deshalb nicht nach Spitzbergen kommen durften. Ebenso in England; die alten Concurrenten der Moscovitischen Gesellschaft, die „Huller", fischten am Nordkap seit 1598. Die Fischerei am Nordkap wurde 1622 den Bremern gestattet. Einzelne Niederländer haben bisweilen für die Fischerei Erlaubnisscheine in Kopenhagen gekauft; die Mehrzahl wollte das nicht. Noch 1635 finde ich niederländische Fischer am Nordkap wiederholt erwähnt. Auch Dänen selbst haben da gefischt."

Noch heute findet man beim Volk in Finmarken Traditionen von dem früheren Walfischfang. Auf Söröen, bei Hasvik, wo ich im Jahre 1883 die zahlreichen Knochenreste von *Balaena biscayensis* fand, die theilweise als Zaun um den Friedhof des Ortes dienten, sprach man noch von dem holländischen Walfischfang und bezeichnete einen kleinen Hügel als den „Holländerhügel". Weiter nach Westen, auf derselben Insel Söröen bei Sörvär, wo heute noch ein norwegisches Walfischetablissement liegt (es werden da verschiedene Balänopteridenspecies gefangen), fand ich gleichfalls Ueberreste vom Nordkaper. In Ulfsfjord hatten einmal, erzählt man, die Biscayer selbst Walfischfang betrieben. Bei Vardö fand ich Ueberreste von derselben Species. An der murmannschen Küste auf der Insel Anikjef hatten auch einmal die Flensburger Walfischfang getrieben. Zahlreiche Knochenreste finden sich noch da [1]).

Es giebt freilich viele Rescripte und Verordnungen von der dänisch-norwegischen Regierung aus dieser Zeit, die die Fischerei da oben zu ordnen suchen (cfr. 12 und die da angegebene Literatur). Noch mag erwähnt werden, dass Schondevelde im Jahre 1624 den Namen „Sarde" als Bezeichnung für den Nordkaper oder die „zweite Species" einführt.

Im 18. Jahrhundert hörte man meines Wissens nicht viel vom Fang des Nordkapers. Der Nordwal oder grönländische Wal (*Balaena my-*

1) cfr. Fries: En Sommer i Finmarken etc., Christiania 1880.

sticetus) hatte alle Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die Zoologen nennen ihn sogar „den gemeinen Walfisch". Trotz der Erwähnung des Nordkapers durch KLEIN und LACEPÈDE wurde seine Stellung im zoologischen System bekanntlich durch die Autorität CUVIER's erschüttert. Der grosse Forscher hatte sich geirrt, wahrscheinlich durch die Autorität SCORESBY's verleitet, der in seinem interessanten Werke „An account of arctic regions" die Vermuthung ausspricht, dass die Biscayer im 11. bis 14. Jahrhundert den kleinen Finnwal (*Balaenoptera rostrata*) oder dergleichen gefangen hätten und keine wahre *Balaena* (cfr. ESCHRICHT, 7 und VAN BENEDEN, 4).

Eine neue Aera für unsere Kenntniss der atlantischen Glattwale begann mit den Untersuchungen ESCHRICHT's (7), indem er der wissenschaftlichen Welt ein Skelet eines jungen Thieres, das 1854 bei St. Sebastian gefangen war, vorführen konnte. Indem wir die Angaben DROUËT's, MARKHAM's, FISCHER's und SOUTHWELL's nur beiläufig erwähnen, werden wir später die Beschreibung des berühmten Tarantowales — ein 12 m langer Biscayerwal scheiterte nämlich im Golfe von Tarent am 9. Februar 1877 — von Prof. CAPELLINI und Prof. F. GASCO (8) berücksichtigen. Eine sehr werthvolle Arbeit über dieselbe Species besitzt indessen die cetologische Literatur von dem berühmten und hochverdienten Altmeister der Cetologie, Prof. P. J. VAN BENEDEN (4), die 1886 erschien, nachdem wir schon lange vorher von COPE (6) und einige Jahre später von J. B. HOLDER (14) über den Biscayerwal an den nordamerikanischen Küsten sehr werthvolle Beiträge erhalten hatten. Die von COPE zuerst als *Balaena cisarctica* beschriebene Species erwies sich später als identisch mit der *B. biscayensis*. Neuerdings hat der berühmte spanische Gelehrte Prof. MARIANO DE LA PAZ GRAËLLS (10) noch weitere Kenntnisse vom Nordkaper an den spanischen Küsten gebracht, und auch Prof. CANDIDO RIOS RIAL in St. Sebastian (19) hat interessante Beiträge dazu geliefert.

Seit der Veröffentlichung (1884) des in Finmarken bei Hasvik gemachten Fundes von Nordkaperknochen und von Geräthen des früheren Walfischfanges habe ich mich bemüht, weitere Kenntnisse über diese interessante Art zu gewinnen. So hörte ich von einigen Kauffarteicapitänen, dass sie im Sommer 1883 um Beeren-Island mehrere grosse Wale ohne Rückenflosse gesehen hätten. Die Fischer an den nördlichen Küsten Europas sprechen auch von einem Wale ohne Rücken-

flosse, den sie „Taghval“ (d. h. Dachwal) oder „Hushval“ (d. h. Hauswal) nennen, weil er „dem Dache eines Hauses ähnelt“. Viele Seeleute glauben, dass dieser „Hauswal“ der Fischer der grönländische sei, was jedoch nicht der Fall sein kann, da *Balaena mysticetus* ja circumpolar ist und das Eis nicht verlässt.

Bekanntlich erzählt J. B. Holder (14), dass die amerikanischen Walfischfänger nach Dr. Manigault's Angaben 1880 schon an den Küsten von Süd-Carolina und Georgia einen erfolgreichen Versuch gemacht hätten, ihren alten „black whale“ (*B. biscayensis*) zu fangen. Noch mehr wurde mein Interesse erweckt, als ich im Jahre 1888 von einem „Eismeerfahrer“ hörte, dass er auf seiner Reise etwas südlich in der Nähe von Grönland und Island einen amerikanischen Walfischfänger gesprochen hätte, der nach dem „black whale“ suchte. Es wurde mir damals ganz klar, dass sich hier vielleicht eine neues Jagdfeld für die norwegischen Walfischfänger eröffnen könnte. Seit dem Ende des 17. Jahrhunderts war der Fang des Nordkapers an den europäischen Küsten meistentheils aufgegeben, und am Ende des 18. Jahrhunderts hörte auch die Verfolgung dieses Thieres von Seiten der Amerikaner grösstentheils auf. Sollte es nicht möglich sein, dass der Nordkaper sich in dem Grade vermehrt hätte, dass dieser Wal wieder auf den alten Plätzen auftrete, wo seine Ahnen einst so viele blutige Schlachten mit den Colonisten von Neu-England gekämpft hatten?

Jedes Jahr geht eine Flotte von mehrern Dutzend *Hyperoodon*-Fängern aus den Häfen des südlichen Norwegens hinaus, um ihr Glück zu versuchen; mit ausgezeichneten Geschützen und vorzüglichen Geräthschaften ausgerüstet, erlegen sie mehrere Tausende von den fetten Entenwalen (*Hyperoodon diodon*), die im Meere zwischen Island und Norwegen im Frühling so zahlreich auftreten. Ferner gehen bekanntlich jeden Frühling mehrere Schiffe ins Eismeer, um Seehunde (besonders *Phoca groenlandica* und *Cystophora cristata*) zu schiessen. Diese „Eismeerfahrer“, wie sie hier in Norwegen genannt werden, sind sehr tüchtige Seeleute und kennen das Meer und ihre Bewohner im Allgemeinen ganz gut; jedenfalls haben sie ein ganz gutes Beobachtungsvermögen.

An mehrere Schiffscapitäne unter den Eismeerfahrern und Entenwalfängern stellte ich nun im Jahre 1889 die Aufforderung, sie möchten auf ihren Fahrten sich nach dem Nordkaper umsehen, und sandte ausserdem den Leuten eine populäre Beschreibung mit Abbildung von dieser Art (13). Diese Leute sind ebenso befähigt zu einem solchen Fange wie die Amerikaner, welche neuerdings in der Concurrenz um

den Entenwalfang die Fangplätze ihren nordisch-europäischen Brüdern überlassen mussten. Dazu besitzen die norwegischen Walfischfänger zur Zeit wahrscheinlich die vollkommensten Apparate, indem sie in den letzten Jahrzehnten in rationeller Weise mehr als andere Nationen, die Walfischfang betreiben, die grossen Finnwalarten erlegen und nutzbar machen können.

Mein Bestreben blieb nun nicht ohne Erfolg. Schon in demselben Jahre, im Sommer 1889, erhielt ich die Nachricht, dass Herr Capitän C. A. Larsen, ein Entenwalfänger aus der Stadt Sandefjord, am 18. April auf 65° 7′ N. Br. und 6° 20″ L. W. f. Gr. einen Nordkaper gefangen hatte, von dem er mir verschiedene Bartenplatten, Hautstücke mit Parasiten (*Cyamus*), zwei Augen und ein Os tympanicum sandte. Alles stimmte mit den vorliegenden Beschreibungen, es hatte keine Verwechslung stattgefunden. So war also der erste Nordkaper auf europäischer Seite des nördlichen Atlantischen Meeres nach Jahrhunderte langer Pause gefangen.

Noch weitere Erfolge brachte das folgende Jahr. Mein Freund, Herr Capitän Lauritz Berg aus der alten norwegischen Stadt Tönsberg, wollte sich für einige Jahre auf Island niederlassen, indem er seine Walfischfangstation in Ostfinmarken verliess, um das Glück auf Island zu versuchen. Er versprach mir, seine Aufmerksamkeit auf den Nordkaper zu richten. Im Jahre 1890 erlegte er mit seinen Fangdampfschiffen 5 Nordkaper. Seine Leute glaubten erst, es wäre ein Buckelwal (*Megaptera*). Bei genauerer Vergleichung mit meiner mitgegebenen Abbildung erkannte aber Herr Capt. Berg sogleich den Nordkaper, und das Interesse dafür stieg allerdings sehr, da der Werth eines solchen Thieres wegen der kostbaren Barten sechsmal so gross ist wie der eines Buckelwales. Leider wurden die Knochen dieser Thiere in einem furchtbaren Sturm zerschlagen und durcheinander geworfen, so dass sich kein ordentliches Skelet daraus herstellen liess. Ein anderer norwegischer Capitän auf Island, Herr Amlie aus Christiania, erlegte in demselben Jahre auch einen Nordkaper. Den Schädel von diesem Exemplar (ohne Unterkiefer) bewahrte er auf und schenkte dieses seltene und werthvolle Stück unserm Universitätsmuseum.

Im folgenden Jahre, 1891, haben die norwegischen[1]) Walfischfänger auf Island einen noch grössern Fang gemacht, indem Herr Capt.

---

1) Island steht bekanntlich unter Dänemark, und andere Nationen dürfen dort keine Etablissements oder Fangplätze errichten und da eine gewisse Zeit wohnen, ohne dänische Unterthanen zu werden.

L. Berg 7 Nordkaper, Herr Capt. Ellefsen 2 und Herr Amlie 1 erlegt haben. Auf meine dringende Aufforderung hat Herr Capt. L. Berg mehrere Skelete präpariren lassen, und ferner liess er auch ein frisch gefangenes Thier photographiren; auch hat er mir sehr gute Auskünfte über diese Art gegeben. Ich glaube, dass man ihm im Namen der Wissenschaft dafür vielen Dank schuldet; denn es ist keine leichte Aufgabe, in einem öden Lande mit wenigen Leuten, und wenn man alle Hände voll Arbeit hat, ein so werthvolles Material für die Wissenschaft zu bewahren und zu präpariren. — Von den präparirten Skeleten ist eines nach Kopenhagen gegangen, eines ist hier in Christiania, eines in Bergen und eines in London. Ausserdem haben wir hier noch den von Herrn Amlie gesandten Schädel.

Im Jahre 1892 ist kein Nordkaper gefangen, kaum einer gesehen.

Nach diesen Vorbemerkungen will ich im Folgenden einiges über die äussere Erscheinung, über die Grössenverhältnisse, und etwas Anatomisches und Biologisches mittheilen.

Eigene Untersuchungen.

Der erste im Jahre 1889 gefangene Nordkaper, von welchem nur einige Stücke aufbewahrt worden sind, war ein weibliches Individuum; es mass 42 Fuss in der Länge, also 13,2 m. Der Kopf, wahrscheinlich im frischen Zustande gemessen, war 11 Fuss = 3,45 m lang und eben so hoch, kam also näher an $^1/_4$ als an $^1/_3$ der Körperlänge (1/3,8). Die Breite des Schwanzes — zwischen den Spitzen der horizontalen Schwanzflossen gemessen — betrug 12 Fuss 6 Zoll = 3,91 m, und die Vorderflossen waren relativ sehr kurz. Wenn das Thier an der obern Wasserfläche lag, zeigte sich eine tiefe Einsenkung zwischen dem Kopf und dem Rücken. „Er hatte ein garstiges Aussehen", sagte der Capitän, „und er wurde im Sturm gefangen". Der Kampf, den man mit dem Thiere führen musste, um es zu überwältigen, war sehr schwer. Der Schütze (Kanonier) schoss vier Entenwalharpunen in den schwarzen Körper, und im Todeskampfe rollte das Thier 50 Klafter Fangleine um sich.

Die äusseren Nasenlöcher (Spritzlöcher) haben eine schräge Stellung, und grosse Mengen von Parasiten sind ebenda und auch sonst auf dem Kopfe angesammelt. — In Bezug auf die Dimensionen des Specks ist zu bemerken, dass er auf der Bauchfläche zwischen den Vorderflossen die grösste Dicke besass, nämlich $12^1/_2$ Zoll oder 325 mm. Die Dicke nahm allmählich an den Seiten und nach dem Rücken hin,

wo die Speckschicht 6 Zoll oder 156 mm mass, ab. Auf dem Schwanztheil zeigte der Speck nur eine Dicke von 3 Zoll oder 78 mm. —

An den mir übersandten Hautstücken misst die Oberhaut 7 bis 11 mm, hat also eine ganz ansehnliche Dicke, viel mehr als bei den Balänopteriden. An den Stücken, wo die Parasiten sich eingenistet hatten, und besonders an den verschiedenen Stellen, wo diese sich in die obersten Epidermisschichten eingegraben hatten, war die Epidermis hypertrophisch und zeigte eine Dicke bis zu 20 mm. Mit unbewaffnetem Auge sieht man an Durchschnitten die sehr langen, weisslichen Coriumpapillen als 5 mm lange Stränge (sie können noch länger werden) von einer dichten Bindegewebsschicht, die ca. $2^1/_2$ mm an Dicke mass, ausgehend. In der oberen, der Epidermis zunächst liegenden Partie bildet dieses Stratum papillare eine dichte Bindegewebslage, die bald in die reticuläre Schicht des Coriums übergeht, um sich nach und nach in die Speckschicht umzuwandeln. Diese ist wie gewöhnlich von gröbern und feinern Bindegewebszügen durchsetzt. — Da ich Stücke sowohl mit pigmentirter wie mit unpigmentirter, also gelbweisslicher Oberhaut besass, so wurden Schnitte von beiden angefertigt und gefärbt. In der pigmentirten Epidermis liegen die Pigmentansammlungen als kleine halbmondförmige Hauben über den Kernen der Epithelzellen, und ich kann somit die Beobachtung Kükenthal's an *Hyperoodon* bestätigen; an einzelnen Stellen, besonders in den tiefern Schichten, sind die Kerne ringförmig davon umgeben, aber die grösste Ansammlung der Pigmentkörner ist gegen die Oberfläche gerichtet. Die Coriumpapillen sind cylindrische oder bandförmige Gebilde, die am Grunde fast ebenso dick wie am obern Ende sind, das abgerundet ist. In der Papillarschicht zeigten sich nicht selten kleinere Gefässe, deren arterieller Theil sehr dickwandig war. Die langgestreckten Bindegewebszüge des Coriums sind zellenarm. Man bemerkt darin zahlreiche elastische Netze. Wie allgemein constatirt, ist keine Spur von Drüsengebilden zu sehen. (Ueber die Cetaceenhaut vgl. die werthvollen Arbeiten von Weber (22) und Kükenthal (21).)

Wenden wir uns nun zu den osteologischen Charakteren der untersuchten Exemplare, von denen, wie oben bemerkt, ein vollständiges Skelet und ein Schädel im hiesigen Museum vorhanden sind.

Der im Universitätsmuseum zu Christiana aufbewahrte, von Herrn Capitän Amlie geschenkte Schädel stammt von einem 1890 gefangenen Nordkaper her; ihm fehlen die beiden Ossa zygomatica und Ossa tympanica. Auch die Unterkiefer sind nicht vorhanden.

Der Schädel zeigt folgende Maasse:

Grösste Länge in gerader Linie . . .	3,83 m	(12 Fuss $2^1/_2$ Zoll)
Grösste Breite	2,50 „	(8 F.)
Grösste Höhe, auf dem Boden liegend	1,46 „	(4 F. 8 Z.)
Der Oberkiefer vom hintern Winkel bis zur Spitze	2,90 „	(9 F. 3 Z.)
Die Breite an der Basis	0,87 „	(2 F. 9 Z.)
Die Breite an der Spitze	0,27 „	($10^1/_2$ Z.)

Foramen magnum 13 cm breit, 12 cm hoch.

Die äussere Nasenöffnung hatte eine Breite von 28 cm, und die Nasenbeine waren 35 cm lang und zusammen 28 cm breit.

Der Schädel hat einem ungefähr 45 Fuss langen Thiere angehört.

Ueber die Skelete, die Herr Capitän L. Berg präpariren liess, kann ich Folgendes mittheilen.

I. Das Skelet des Exemplars, welches frisch gefangen photographirt wurde, hatte eine Länge von 46 Fuss oder $14^1/_2$ m; es war ein männliches Individuum.

Der Schädel mass 3,91 m in gerader Linie, die Breite 2,46 m, zwischen den äussersten Kanten des Augenringes gemessen. Die Höhe des Schädels 1,83 m in gerader Linie. Foramen magnum 0,14 m hoch, 0,16 m breit, innen gemessen. Hintere Nasenöffnung 0,33 m bezw. 0,18 m hoch. Die Länge des Oberkiefers 3,10 m in gerader Linie, die Breite desselben hinten 0,82 m, vorn 0,25 m. Die Occipitalcondylen von ovaler Form, 0,33 m lang, 0,18 m breit.

Der Schädel macht danach etwas mehr als ein Viertel der Körperlänge aus (1/3,7).

Der Unterkiefer misst 3,85 m in gerader Länge und 3,95 m nach der Krümmung. Die Breite beträgt 0,40 m.

Die Wirbelsäule: Die Halswirbel waren wie gewöhnlich verwachsen, und der erste Dorsalwirbel zeigte gleichfalls die Tendenz dazu. Es waren 14 Brustwirbel vorhanden. Die Zahl der Wirbel dieses Skelets betrug 54; da der letzte ziemlich gross war, so glaubte ich, die Zahl der Wirbel dieses Skelets zu 57 ansetzen zu dürfen; doch scheint mir das jetzt etwas zweifelhaft, nachdem ich Gelegenheit gehabt habe, auch zwei andere Skelete zu untersuchen, welche beide 56 Wirbel hatten. Es waren noch Epiphysenlinien an den Lumbalwirbeln und an den hintern Wirbeln der Brustregion zu bemerken. Die Wirbelformel würde demnach folgende sein: 7 C. 14 D. 12 L. 23 Cd.[1]).

1) Der Tarantowal hat 7 C. 13 D. 13 L. 23 Cd.

Das Sternum (Taf. 2, Fig. 4) ist herzförmig, das breite Ende nach vorn gerichtet. Der vordere Rand ist tief eingeschnitten. Die grösste Länge beträgt 460 mm, die grösste Breite 375 mm. Die Synchondrosenfläche für die erste Rippe ist ca. 250 mm lang und auf der rechten Seite grösser. Die ventrale Fläche des Brustbeins ist schwach gewölbt, die dorsale (nach der Brusthöhle gewandte) ist schwach concav, am meisten in transversaler Richtung zwischen den beiden Insertionsflächen der ersten Rippen, während das Brustbein in antero-posteriorer oder cephalo-caudaler Richtung eine schwache Convexität zeigt.

Das Zungenbein ist dick und kurz. Es misst 0,60 m in transversaler Richtung, 0,150 m in der Mitte und 0,210 m an der Seite in antero-posteriorer Richtung. Die lateralen Enden sind sehr rauh und uneben von der Knorpelinsertion. Die dorsale Fläche des Zungenbeins bildet eine aufwärts und dorsalwärts gekehrte Concavität mit einer schwachen Convexität gegen die beiden lateralen Enden. Am hintern Rande ist in der Mitte eine Incisur vorhanden, während man am vordern Rande zwei kurze Hörner trifft, die durch ein Knorpelstück mit den Styloidknochen verbunden sind. Die Ossa styloidea messen ca. 1 Fuss — 31 bis 32 cm — in der Länge, sind an den beiden Enden dicker als in der Mitte.

Es waren 14 Rippenpaare vorhanden. Die erste Rippe misst in gerader Linie 1,28 m, die zweite 1,69 m.

Das Schulterblatt hatte dieselbe Form wie das von Gasco beschriebene und allgemein bekannte und misst 1,22 m in der Breite, 1,08 in der Höhe. Die Dicke und Schwere des ganzen Knochens war sehr erheblich.

Die Vorderextremitäten hatten eine Länge von 2,55 m, entsprechend 1/5,65 der ganzen Körperlänge.

Die Beckenknochen (Ossa pelvis) dieser Art bieten ein ganz besonderes Interesse dar (Taf. 2, Fig. 5—7). Gasco (8) hat in seiner bekannten Abhandlung vom Tarantowale einen Beckenknochen abgebildet. Dieser scheint nicht ausgewachsen zu sein. — Vergleicht man die hier abgebildeten Beckenknochen mit denen des grönländischen Glattwales, so findet man eine grosse Uebereinstimmung, aber doch auch Artunterschiede. In der berühmten und vorzüglichen Abhandlung von Prof. Struthers (18) über die rudimentären Hintergliedmaassen der *Balaena mysticetus*, wo dieser interessante Punkt der Cetaceengeschichte in so vielen Beziehungen ausgezeichnet behandelt

ist, findet man auch sehr gute Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Beckenknochen des Nordkapers.

Das Os pelvis, das man mit STRUTHERS am nächsten mit dem Os ischii anderer Thiere vergleichen kann, ist hier ziemlich gross.

Die Beckenknochen des 46 Fuss langen (photographirten) Exemplares massen in gerader Linie . . . . . 390 mm,
das hintere dicke Ende am Winkel, aussen gemessen . 330 „
das vordere spitze Ende . . . . . 120 „
die Breite am Winkel . . . . . 100 „

Wie an den Beckenknochen des grönländischen Wales kann man auch an den hier besprochenen eine obere und eine untere Fläche und einen innern und einen äussern Rand unterscheiden. Die obere oder dorsale, möglicher Weise auch ein wenig nach innen gewandte Fläche bildet von hinten nach vorn eine Convexität, ebenso auch der äussere, möglicher Weise ein wenig nach oben gewandte Rand. Die untere, ventrale Fläche, vorn und hinten abgeflacht, bildet etwas vor der Mitte einen massiven Höcker, Processus acetabuli (promontory STRUTHERS), an dessen hinterer Seite das kurze viereckige Femur mit straffer Ligamentur angeheftet ist. Mit diesem „Hüfthöcker" als Grenze kann man den hintern massivern Theil als „Körper" und den vordern mehr oder wenig stumpf-spitzig auslaufenden abgeflachten Theil als „Schnabel" (beak STRUTHERS) oder Rostrum bezeichnen.

Man bemerkt hier sogleich einen Unterschied zwischen den Beckenknochen der *B. biscayensis* und der *B. mysticetus*. Bei letzterer ist der vordere Theil viel kürzer und kleiner als bei *B. biscayensis*, wo der Hüfthöcker beinahe die Mitte des ganzen Beckenknochens einnimmt, und dazu kommt, dass das ganze Os pelvis einen sanften Bogen bildet. An beiden Enden des Knochens sind Knorpelstücke angeheftet. An der convexen dorsalen Fläche findet man gegenüber dem Hüfthöcker eine Furche, die durch eine Knochenspange in einen transversal verlaufenden Canal umgewandelt ist.

Der Hüfthöcker bildet eine vierseitige, pyramidenförmige, massive Anschwellung mit stumpfer Spitze, an deren nach innen gewandtem Theil der hintern Seite sich eine Vertiefung befindet, in welcher der Femurknochen eingefügt ist. Der vordere äussere Rand des Hüfthöckers ist scharf und geht in den äussern Rand des Schnabels über.

Der Femurknochen ist ein viereckiges, breites, sehr massives Knochenstück mit abgerundeten proximalen und distalen Enden. An dem abgebildeten Exemplar mass er 165 cm in der Länge. Der hintere Rand ist schärfer und ein wenig concav, der vordere ist breiter,

dick und rauh. Das obere Ende ist schmäler als das etwas verdickte untere. — Die Verbindung mit dem Beckenknochen geschieht durch straffe Bänder, die eine weichere Zwischenmasse einschliessen. Das untere Ende ist von Knorpel eingefasst. An dem abgebildeten Exemplare bemerkte man eine glatte, concave Vertiefung im Knorpel des untern Femurendes und eine ähnliche an dem anhängenden Knorpelstück, so dass man vermuthen darf, dass ein kleiner Tibiaknochen weggefallen ist.

Die Beckenknochen des hier im Museum aufbewahrten Exemplars zeigen folgende Maasse:

	der rechten Seite	der linken Seite
1. Os pelvis vom hintern zum vordern Ende die Knorpelanhänge nicht mitgerechnet	420 mm	410 mm
2. Das hintere Ende, Corpus, bis zum vordern Rand des Hüfthöckers . .	325 „	315 „
3. Das vordere Stück	135 „	160 „
4. Höhendurchmesser des Hüfthöckers	77 „	80 „
5. Die Breite des Körpers am hintern Ende	66 „	62 „
6. Die Breite des vordern Endes des Schnabels	27 „	36 „
7. Femur, grösste Länge	125 „	124 „
8. Breite des proximalen Endes . .	72 „	80 „
9. Breite des distalen Endes . . .	88 „	84 „

II. Ein ganz completes Skelet, das vollständigste von allen drei, die ich gesehen habe, das jetzt im Museum in Bergen aufgestellt ist, gehört einem nicht ganz ausgewachsenen Exemplare an, nämlich nach den mir mitgetheilten Angaben einem 42 Fuss langem Thiere. Ich habe daran folgende Messungen gemacht:

Der Schädel in gerader Linie misst in der Länge	3,38 m
Die grösste Breite desselben zwischen dem äussern Rand der Augenhöhlen	2,15 „
Der Oberkiefertheil	2,53 „
Die Breite desselben an der Basis	0,82 „
Der Unterkiefer nach der Krümmung	3,48 „
Der Unterkiefer in gerader Linie	3,19 „
Die Vorderextremitäten in der Länge	2,46 „

Es waren 56 Wirbel vorhanden, an denen man meistentheils Epiphysenlinien bemerken konnte. Rippen 14 Paare.

Nach den hier angegebenen Maassen ist die Kopflänge 1/3,85 der Körperlänge.

III. Das im hiesigen Universitätsmuseum lagernde Skelet weist folgende Maasse auf:

Der Schädel hat eine grösste Länge von . . .	3,92 m
Die grösste Breite desselben	2,55 „
Der Unterkiefer misst nach der Krümmung . . .	4,03 „
Derselbe in gerader Linie	3,82 „
Die Vorderextremitäten messen in der Länge . .	2,345 „
Die Breite an der Handwurzel	0,745 „

Die rechte Scapula misst 1,02 m in der Höhe und 1,25 m in der Breite, mit einem 5—7 cm dicken obern Rande. Die Cavitas glenoidea hat einen grössten Durchmesser von 28 cm.

Der rechte Humerus misst ungefähr 66 cm in der Länge.

Es sind 56 Wirbel vorhanden, fast ohne Epiphysenlinien, und 14 Rippenpaare.

Die Formel der Wirbelsäule wird für diese Species wohl im Allgemeinen 7 C. 14 D. 12 L. und 23 Cd. lauten.

Das eine Os zygomaticum fehlt.

Das Thier war nach den mir vorliegenden Angaben ein ca. 46 Fuss langes Männchen.

Die Kopflänge ist danach 1/3,68 der Körperlänge.

Es ist indessen zu bemerken, dass die Angaben der Länge der Thiere, zu denen die Skelete II resp. III gehören, nicht ganz genau sind. Wahrscheinlich sind jedoch die Fehler nicht gross.

Die Barten dieser Species sind schon von mehreren Beobachtern beschrieben. Beim Tarantoexemplar waren 240 Platten vorhanden, die längsten 0,80 m lang. Bei dem kleinen, 1889 gefangenen weiblichen Nordkaper waren die längsten Bartenplatten 0,94 m, und die Dicke am obern Ende betrug 5 mm. Die Farbe ist braunschwarz, die Haare braun, sehr fein und sitzen in mehreren Reihen an dem $1^1/_2$ mm breiten schrägen Rande. Die grössten Bartenplatten von den an der isländischen Küste gefangenen Exemplaren, welche mir gesandt wurden und im hiesigen Museum aufbewahrt sind, sind 1,97 m lang und am obern Ende 0,182 m breit. Eine mittlere kleinere Barte ist 1,17 m lang und 0,80 m breit.

Nach den Angaben des Herrn Capitän Berg besitzt derselbe eine

Barte von 7 Fuss 4 Zoll engl., also ca. $2^1/_3$ m. Ich selber mass eine Barte von ca. 2 m Länge. Die Farbe dieser grossen Barten ist schwarz, mit schmutzig grauen Flecken, welche von Unreinigkeiten herrühren. Die dichten Haare sind schwarzbraun, sehr fein und lang (12—14 cm bis 25—30 cm). Die Barten sind nach der Fläche etwas S-förmig gekrümmt. Fünf Nordkaper lieferten $2^1/_2$ Tonnen Barten. Der Preis dieser Barten war im vorigen Jahre sehr hoch, ungefähr 40 Mark pro Kilo.

Die äussere Form des Thieres, welche man aus den beigegebenen photographischen Wiedergaben entnehmen kann, entspricht im grossen Ganzen den Abbildungen und Beschreibungen dieser Art aus den letzten Jahrzehnten. Indessen ist die Grösse des Kopfes an dem Tarantowal verhältnissmässig kleiner als an den hier beschriebenen Exemplaren, was sich wahrscheinlich aus dem Altersunterschiede erklärt. Dazu kommt eine deutliche Senkung der Profillinie im Nacken und ersten Theil des Rückens. Die Gegend gerade vor den äusseren Nasenlöchern (Spritzlöchern) scheint am meisten hervorzuragen, also am höchsten zu sein. Der Rücken (Taf. 1, Fig. 1 u. 3) ist etwas flach abgerundet und der postanale Abschnitt hat einen abgerundeten Kiel sowohl an der dorsalen als an der ventralen Fläche. Hinter dem Kopf scheint der Körper cylindrisch zu sein. Kurz hinter den Vorderextremitäten ist der Umfang des Thieres am grössten. An dem hier abgebildeten Exemplar betrug der grösste Umfang 40 Fuss. Capitän Berg erzählt mir, das grösste von ihm gefangene Exemplar habe 50 Fuss in der Länge (in gerader Linie) und 46 Fuss im grössten Umfang gemessen. Die Senkung der Profillinie zwischen dem Kopfe und dem Rücken ist auch hier sehr charakteristisch, indem man an dem in der Oberfläche des Wassers liegenden Thiere zwischen der haubenartigen Erhöhung des Kopfes und dem rundovalen Rücken nur Wasser sieht.

Das Thier hat im Wasser eine grosse Aehnlichkeit mit *Megaptera*, und die Walfischfänger glaubten auch erst, dass sie eine solche gefangen hätten, als sie das erste Exemplar der *Balaena biscayensis* geschossen hatten.

Der eigenthümlich geformte Kopf tritt auch an den beigegebenen Bildern deutlich hervor. Die kolbenförmig verdickte Schnauze, die hohe, wellenförmig eingekerbte Unterlippe mit der tiefen Ausschweifung im Mundwinkel ist sehr charakteristisch. An dem gebogenen untern Rand des Oberkiefers sieht man eine rinnenförmige Vertiefung als Abdruck des obern Randes der Unterlippe. Vorn ist der Unter-

kiefer tief ausgeschweift und wie quer abgeschnitten mit einer grössern buckelförmigen Wölbung an jeder Seite. An der Unterfläche scheint der Untermund etwas abgeflacht.

Die Augenregion ragt etwas hervor.

Die Vorderextremitäten liegen tief unten an der Seite und in sehr geringem Abstand von den Augen.. Ihre äussere Form weicht von der der grönländischen Wale ab. Der vordere Rand ist der längere, schwach convex und läuft in eine stumpfe Spitze aus. Der untere Rand ist schräg nach hinten aufsteigend, bildet mit dem vordern einen spitzen Winkel von mehr als 45°, und biegt mit convexem, abgerundetem, stumpfem, hinterm Winkel in den hintern Rand um. Die Basis oder Ursprungsstelle der Vorderflosse ist nicht viel schmäler als das breitere untere Ende. Im Allgemeinen erscheinen die Vorderflossen kurz und plump und lassen nicht auf grosse Geschwindigkeit im Schwimmen schliessen. Sie unterscheiden sich in ihrer Form bedeutend von den eleganten Vorderflossen des Genus *Balaenoptera.*

Auf dem Bilde (2) mit der Bauchansicht des Thieres ist die Genitalregion deutlich zu sehen. Die lange conische Glans penis mit der dicken Radix ist herausgezogen. — Die Schwanzflosse ist sehr breit, wahrscheinlich breiter als der Kopf, wie in dem oben citirten Falle (bei dem weiblichen Individuum von 42 Fuss Länge mass die Flosse mehr als 12 Fuss).

Die Farbe der Haut ist, wie schon bekannt, tiefschwarz, zuweilen mit einem Stich ins Blaue. Diese tiefschwarze Farbe ist über den ganzen Körper verbreitet. Es wunderte mich daher, dass Herr Capitän Larsen bemerkte, das von ihm gefangene junge Exemplar habe eine hellere Farbe unter dem Bauche gehabt. Diese Angabe wurde jedoch durch die übersandten Hautstücke jedenfalls theilweise bestätigt, da mehrere von diesen weisse Oberhautpartien zeigten, die sich scharf gegen die an denselben Stücken sich befindenden schwarzen Hautpartien abhoben. An den in Alkohol conservirten Hautstücken waren nämlich die nicht pigmentirten Oberhautpartien gelblich weiss und die Grenze gegen die pigmentirten tiefschwarzen sehr scharf. Durch Anfragen bei den Schiffsleuten und andern, welche die frisch gefangenen Nordkaper gesehen hatten, sowie durch directe schriftliche Mittheilungen des Herrn Capitän Berg stellte sich aber heraus, dass nur einzelne weisse Flecke hie und da auf der sonst schwarzen Körperfläche auftreten. Diese weissen Flecken finden sich an der äussersten Spitze und Partie der Vorderflossen, an den Spitzen der Schwanzflosse wie auch auf dem Buckel, auf der Schnauze, wo alle

Parasiten sitzen. Die Flecken sind klein und dürften sich kaum an allen Exemplaren finden. An dem abgebildeten Exemplar scheinen nach der Photographie weisse Flecken um die Genitalien herum vorhanden gewesen zu sein, doch kann ich das nicht mit Sicherheit behaupten.

Endlich scheinen mir einige Mittheilungen über die Lebensweise hier am Platze zu sein. Schon aus den alten Berichten über diese Cetaceenart ergiebt sich, dass der Nordkaper ein „böser" Bursche ist. Die harte Verfolgung und die Fortschritte der Civilisation haben ihn nicht „sanfter" gemacht. So schreibt mir Herr Capitän Larsen, wie schon erwähnt, er habe ein garstiges Aussehen und der Kampf mit ihm, um ihn zu tödten, sei ziemlich schwer gewesen. In dieser Beziehung stimmen auch die Berichte der andern Walfischfänger überein. Herr Capitän Berg sagt, der Nordkaper habe ein „zähes" Leben, und es sei sehr schwer mit ihm zu kämpfen, weil er oft das Schiff „sucht" (wahrscheinlich um es anzugreifen, anzurennen), wenn er angeschossen sei. Ferner halte es schwer, sich ihm zu nähern und ihm den Lanzenstich beizubringen, weil er mit der grossen Schwanzflosse ganz fürchterlich um sich schlage. Er laufe nicht viel Fangleine aus. Es sei hier bemerkt, dass die norwegischen Walfischfänger auf Island ihn auf dieselbe Weise wie die Finnwale fangen, indem sie mit dem Walfischfängerdampfschiffe — einem 70 oder 80 Fuss langen, stark gebauten und mit kräftiger Maschine versehenen Dampfschiff — das Thier mit einer aus der im Vordertheil des Schiffes stehenden Kanone geschossenen Harpune tödten.

Die meisten bei Island geschossenen Exemplare waren Männchen. Einen Unterschied im äussern Aussehen zwischen Weibchen und Männchen hat man nicht entdeckt. Um die Nordwestküste Islands herum traten sie auf, am meisten weit auf die hohe See hinaus. Was der Nordkaper frisst, habe ich nicht mit Sicherheit ermitteln können. Man hat im Darm eine röthliche flüssige Masse gefunden von ganz derselben Beschaffenheit wie im Blauwale (*Balaenoptera sibbaldii*), und es ist aller Wahrscheinlichkeit nach die verdaute Masse von *Tyssanopoda inermis*. Nach dem Bartenapparat zu urtheilen nährt er sich von kleinen Seethieren.

Man hat keine grössere Anzahl von Nordkapern gesehen, so dass die Walfischfänger wenig Hoffnung auf ein häufiges Auftreten dieses Thieres haben. Dazu werden die Thiere sehr schnell furchtsam, so dass das Fangen sehr erschwert wird.

Föten hat man in den wenigen gefangenen Weibchen nicht gefunden.

Die Parasiten oder wohl richtiger Epizoen sind ja schon lange bekannt gewesen. Man findet sie hauptsächlich am Kopfe und speciell an der Schnauze und am Oberkiefer. Sie können aber auch mehr zerstreut hie und da an dem ganzen Körper vorkommen. Von diesen Epizoen wurden mir mehrere zugesandt, und alle gehören, wie zu erwarten war, dem Genus *Cyamus* an. An einem Hautstück vom Oberkiefer, das mir Herr Capitän Larsen sandte, waren sie sehr zahlreich. In die Epidermis hatten die kleinen „Walfischläuse", wie sie von uns genannt werden, sich an mehreren Stellen tief eingegraben und kleinere Höhlen gebildet. Die Epidermis war auf diesen Stellen auch sehr hypertrophisch.

Nach der Bestimmung des Herrn Prof. Lütken (20) in Kopenhagen, dem ich einige Exemplare sandte, gehören sie hauptsächlich der Art *Cyamus ovalis* R. d. V. an, welche die häufigste ist. Diese Species kommt auch an den Eubalänen des südlichen Oceans und des Stillen Meeres am häufigsten vor. Dagegen fand er die Art *Cyamus gracilis*, die auch im Allgemeinen mit *C. ovalis* vermengt ist, nicht. An den verschiedenen Stücken, die ich Herrn Prof. G. O. Sars zeigte, fanden sich nur Exemplare von *Cyamus ovalis*.

Bekanntlich hat der berühmte J. E. Gray (9) schon vor zwei Decennien die Balänidenfamilie in mehrere Genera mit verschiedenen Species getheilt, zum zweifelhaften Nutzen der Cetologie; viele Charaktere waren, wie zu erwarten, auf mangelhaftes Material gegründet. Die Reduction dieser Formen ist auch schon eingetreten, nachdem unsere Kenntnisse von den Cetaceenformen im Lauf der Jahre gewachsen sind. Zur Zeit ist man bekanntlich geneigt, in der Familie der Baläniden oder Glattwale drei Genera anzunehmen, nämlich *Balaena*, *Eubalaena* und *Neobalaena*. Unsere hier besprochene Art wird bekanntlich zum Genus *Eubalaena* gerechnet, von dem man vier Species unterscheidet, nämlich *Eubalaena biscayensis* und *E. australis*, die erstere im nördlichen und die letztere im südlichen Atlantischen Ocean und in den angrenzenden Meeren der südlichen Halbkugel; die Species *E. japonica* und *E. antipodarum* sind im nördlichen und südlichen Theile des Stillen Oceans verbreitet. Ob noch eine weitere Reduction der Species eintreten wird, lässt sich zur Zeit wohl nicht mit Sicherheit sagen.

Es lässt sich indessen ein Charakter bei *Eubalaena biscayensis* nachweisen, welchen diese Art mit ihren arctischen Verwandten gemein hat, nämlich dass das Verhältniss zwischen der Kopflänge und der Körperlänge sich mit dem Alter ändert und zwar zu Gunsten der Kopflänge. Aurivillius (1, p. 36) hat in seiner bemerkenswerthen und interessanten Abhandlung über *Balaena svedenborgii* gezeigt, dass der Kopf bei den jungen Individuen des Genus *Balaena* beinahe ein Drittel der Körperlänge ausmacht, während derselbe bei älteren Individuen relativ grösser wird, d. h. mehr als ein Drittel der letztern bildet (von 0,33 bis 0,39 %). Der Kopf und zwar speciell die Kieferpartie vergrössert sich während des Wachsthums relativ mehr als die Wirbelsäule, was ja in Zusammenhang mit einer Vergrösserung der Mundhöhle resp. des Bartenapparats steht. Vergleichen wir die Maasse der Kopflänge und der Körperlänge der jetzt bekannten Exemplare von *Balaena biscayensis*, so ergiebt sich Folgendes:

Nach den Angaben Gasco's (8, p. 20) maass der Kopf des 12 m langen Tarantoexemplars 2,80 m, also die Kopflänge betrug $^1/_5$ der Körperlänge. Bei Prof. Cope's Philadelphiaexemplar von ca. 37 Fuss Körperlänge entspricht die Kopflänge $1/4^1/_2$ der erstern. An den Exemplaren aus Charleston und New Yersey ist die Kopflänge $^1/_4$ der Körperlänge. An den hier besprochenen Exemplaren von ca. 42 Fuss Körperlänge ist die Kopflänge von 1/3,8 bis 1/3,85 der erstern, und an den 46 Fuss langen Exemplaren ist die Kopflänge 1/3,7 bis 1/3,68 der Körperlänge.

Es ergiebt sich also aus diesen Maassen, dass der Kopf der *Eubalaena biscayensis* mit zunehmendem Alter wie bei der *Balaena mysticetus* relativ sich vergrössert, zweitens dass der Kopf des erwachsenen Nordkapers etwas mehr als ein Viertel der Körperlänge ausmacht, aber weniger als ein Drittel derselben, ungefähr die Mitte zwischen beiden hält.

Es lässt sich zur Zeit kein Horoscop für die Zukunft des Fanges dieser seltenen und interessanten Species stellen.

Die Erfahrungen früherer Zeit wie auch die der Gegenwart scheinen nur die schon alt bekannten Schwierigkeiten bei der Ueberwältigung des Nordkapers zu bestätigen. Dazu kommt noch ein schlimmer Umstand, nämlich dass dieses Thier, wenn es angeschossen

oder harpunirt ist, das Fangboot aufsucht, um es anzugreifen und zu bewältigen. Man darf daher vielleicht keine Hoffnung auf einen allgemeinen Fang dieser noch seltenen Thierspecies hegen.

Obgleich meine obigen Mittheilungen nur als zerstreute Bemerkungen angesehen werden können, glaubte ich doch ihre Veröffentlichung in einer allgemein verständlichen Sprache nicht länger aufschieben zu dürfen [1]); denn genauere Kenntnisse von einem so seltenen Thiere zu bekommen, hängt gewöhnlich von einem glücklichen Zufall ab, so dass man oft lange warten muss, bis man einen vollständigen Bericht schreiben kann. Das schon vorliegende Material ist indessen noch nicht ausgenützt, so dass weitere Bearbeitungen folgen werden. Da bisher Photographien von einem frisch gefangenen Exemplar nicht existirt haben, jedenfalls meines Wissens noch nicht veröffentlicht sind, so darf wohl die beigegebene Vervielfältigung von den von Herrn Capitän L. Berg eingesandten Photographien, die er schon an mehrere wissenschaftlich interessirte Forscher geschickt hat, als gerechtfertigt gelten.

---

1) Eine vorläufige Mittheilung habe ich im September 1891 in Christiania Videnskabs-Selskab's Forhandlinger gegeben: G. Guldberg, Bidrag til Kundskaben om Atlanterhavets Rethval (Eubalaena biscayensis), 1891.

Literaturverzeichniss.

1. Aurivillius, Carl W. C., Der Wal Svedenborgs, etc. in: Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bandet 23, no. 1. (1888.)
2. Van Beneden, P. J. et Gervais, Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles. Paris 1868—1879.
3. Van Beneden, P. J., Note sur les ossements de la Baleine de Biscaye au musée de la Rochelle, in: Bull. Acad. Roy. Belgique (3. sér.), T. 4, 1882.
4. Van Beneden, P. J., Histoire naturelle de la Baleine des Basques (Balæna biscayensis), in: Mémoires couronnés etc. Acad. Roy. de Belgique, T. 38, 1886.
5. Capellini, Della Balena di Taranto. Bologna 1887.
6. Cope, in: Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1865.
7. Eschricht & Reinhardt, Om Nordhvalen. Kjøbenhavn 1861.
8. Gasco, Francesco, Intorno alla Balena presa in Taranto nel Febbraio 1877, in: Atti R. Accad. Sc. Fisiche e Matematiche. Napoli 1878.
9. Gray, J. E., Catalogue of Seals and Whales in British Museum, 1866.
10. Graells, M. P., Las Ballenas en las costas oceanicas de España, in: Memorias Acad. Ciencias Madrid, T. 13, Part 3, 1889.
11. Guldberg, G., Sur la présence aux temps anciens et modernes de la Baleine de Biscaye, in: Bull. Acad. Roy. Belgique, 1884.
12. Guldberg, G., Om Skandinavernes Hvalfangst, in: Nordisk Tidsskrift, 1890.
13. Guldberg, G., Nordkapern eller Biskayerhvalen, in: Naturen, 1889.
14. Holder, Joseph Bassett, The Atlantic Right Whales, in: Bulletin American Mus. Nat. Hist., 1883.
15. Muller, S., Geschiedenis der Nordsche Compagnie. Utrecht 1874.
16. Nilsson, Sven, Skandinavisk Fauna, I. Däggdjuren. Lund 1847, p. 643, Anm.
17. Starbuck, Alexander, History of the american whale fishery from its earliest inception to the year 1876, in: Un. St. Comm. Fish & Fisheries, Part. 4, Report of the Commissioner for 1875—1876. Washington 1878.
18. Struthers, John, On the bones, articulations and muscles of the rudimentary hind-limbs of the Greenland right whale, in: Journ. Anat. and Phys., Vol. 14, Jan. 1881.
19. D. Candido Rios Rial, La Ballena euskara. San Sebastian 1890.

20. Lütken, Bidrag til Kundskab om Arterne af Slægten Cyamus Latr. eller Hvallusene, in: Vidensk. Selsk. Skr., 1873, Kjøbenhavn. — Derselbe: Tillæg til Bidrag etc., Vid. Selsk. Skr. 1887, Kjøbenhavn.
21. Kükenthal, W., Vergleichend-anatomische u. entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Walthieren, I. Cap., 1. Die Haut der Cetaceen. Jena, Gustav Fischer, 1889.
22. Weber, M., Studien über Säugethiere. Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung der Cetaceen. Jena, Gustav Fischer, 1886.
23. Scoresby, Account of arctic regions, 1820.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 1.

Fig. 1. Rückenansicht eines 46 Fuss langen Biskayerwales, nach einer Photographie (von Herrn Capitän L. Berg).

Man sieht den gewölbten Unterlippenrand, die Barten, die Zunge, den cylindrischen Rücken und die schräggestellten Nasenlöcher, die nach hinten divergiren. Die Schwanzflosse ist am hintern Rand zerhauen. Die Landschaft zeigt den Dyrefjord auf Island.

Fig. 2. Bauchansicht desselben Thieres, nach einer Photographie. Das Bild zeigt sehr gut die charakteristische Form der Vorderflossen. Das männliche Glied ist ausgestreckt. Weiter hinten sieht man die Afteröffnung.

Fig. 3. Ansicht desselben Thieres von vorn und links. Man sieht die Zunge, den vorn tief ausgeschnittenen Unterkiefer, die Barten, von denen die vordere mit ihrer Spitze an der äussern Seite der Unterlippe ruht, und die vorstehende Augenregion. Man bemerkt die cylindrische Rückenform und die relativ grosse Dicke des Körpers gleich hinter den Vorderflossen. Die Schwanzflosse ist hinten zerhauen.

Nach dem in Fig. 1 und 3 daneben stehenden Manne kann man sich eine Vorstellung von der ungeheuren Masse des Thieres machen.

Tafel 2.

Fig. 4. Das Brustbein desselben Thieres; von der obern, dorsalen Fläche gesehen.

Fig. 5. Os pelvis mit Femur und dem Knorpel, in welchem die Tibia gesessen hat. Das spitze Ende sieht nach vorn. Ventrale Ansicht.

Fig. 6. Os pelvis mit Femur (der rechten Seite) von der obern, dorsalen Fläche gesehen.

Fig. 7. Dasselbe von der medialen Seite gesehen, mit der Articulationsfläche am untern Ende des Femur.